obwohl sie darin übereinstimmen, dass sie zwei Pfeilsäcke besitzen, besteht bei H. mograbina jeder Pfeilsack aus zwei Abtheilungen, wie z. B. bei Helix hispida L., während bei Helix degenerans die Säcke einfach gebildet sind, ungefähr wie bei Helix ericetorum Müll. Ich kann die beiden Formen daher noch nicht als zu einer Art gehörig betrachten.

Rhoon, 15. October 1876.

M. M. Schepman.

Die Molluskenfauna von Madera.

Ueber die Molluskenfauna von Madera und ihre g.o-graphischen Beziehungen hat der Rev. R. Boog Watson im Journal de Conchyliologie 1876 Nr. 3 eine sehr interessante Arbeit veröffentlicht. Er nimmt als die Zahl der von dort mit Sicherheit bekannten Arten 179 an (nach Ausscheidung der Strandbewohner, wie Truncatella und Alexia). Von diesen sind 146 der Gruppe eigenthümlich und nirgends sonst gefunden, nur 33 mit anderen Ländern gemeinsam. Von diesen sind wiederum 6 (*Testacella haliotidea*, *Helix aspersa*, *rotundata*, *Planorbis glaber*, *Physa acuta*, *Hydrobia similis)* erwiesener Maassen erst in neuester Zeit eingeführt worden, denn die drei ersteren finden sich nur an einem Punkte, wo viele Pflanzen aus Europa angepflanzt worden sind, die letzteren im Süsswasser an Punkten, wo sie von älteren Beobachtern unmöglich übersehen werden konnten, und doch hat man sie dort erst in neuester Zeit entdeckt. Ferner sind nahezu ohne allen Zweifel erst in neuerer Zeit importirt worden die europäischen Nacktschnecken (*Arion empiricorum*, *Limax cinereoniger*, *flavus* und *agrestis)*, sowie *Testacella Maugei* und *Stenogyra decollata*, die sich nur auf bebautem Terrain finden; ferner jedenfalls erst seit der Besiedelung durch Europäer die folgenden Arten: *Amalia gagates*, *Hyalina*

cellaria, *Helix pulchella*, *ventricosa*, *Cionella lubrica*, *Limnaea truncatula*, *Ancylus fluviatilis*, denen sich wahrscheinlich noch *Cionella acicula* und *Pupa umbilicata* var. *anconostoma* an schliessen, während *Pupa edentula* und *Balea fragilis* wahrscheinlich schon früher ohne Zuthun der Menschen, vielleicht durch Vögel, eingeschleppt wurden.

Von den zehn noch bleibenden Arten ist *Hel. armillata Lowe*, welche sich auch auf den Azoren findet, wahrscheinlich nur eine Varietät der südeuropäischen *Helix caperata* Mtg., eine zweite, *Cionella folliculus*, ist wahrscheinlich eigene Art oder, falls die Bestimmung richtig, importirt. Es bleiben also 8 Arten, welche sich auch in fossilem oder subfossilem Zustande gefunden und darum als einheimisch angesehen werden. Davon sind aber fünf zweifelhaft, nämlich *Hyalina crystallina*, *Helix pisana*, *lenticula*, die nur auf einem subfossilen Exemplar beruhende *Hel. lapicida* und die azorische *Hel. paupercula*, welche alle zu den seltensten Vorkommnissen zählen. Es bleiben also nur drei Arten, *Helix pygmaea* und *Pupa minutissima*, die recht gut schon in uralter Zeit übertragen worden sein können, und *Vitrina Teneriffae Quoy*, welche wahrscheinlich auf Madera ihre Heimath hat und schon früh zufällig nach den Canaren verschleppt wurde.

Man sieht, die Fauna ist eine äusserst scharf geschiedene, namentlich gegen die Azoren und Canaren; mit ersteren sind ausser den eingeschleppten Europäern nur zwei Arten gemeinsam, *Helix armillata*, die wohl ebenfalls nur eine Localentwicklung einer eingeschleppten Form ist, und *Hel. paupercula*, deren Bürgerrecht auf Madera durchaus nicht sicher ist und welche auf den Canaren erwiesenermassen erst in neuester Zeit eingeschleppt worden ist. Mit den Canaren gemeinsam ist ausser den eingeschleppten nur *Vitrina Teneriffae*, die von Madera dorthin verschleppt wurde.

K.
